

SKRIPSI

PENGENALAN RUMAH ADAT INDONESIA BERBASIS *AUGMENTED REALITY* DENGAN MEMANFAATKAN KTP SEBAGAI *MARKER*

Oleh :
REMO PRABOWO

2011-51-217

**SKRIPSI DIAJUKAN SEBAGAI SALAH SATU SYARAT UNTUK
MEMPEROLEH GELAR SARJANA KOMPUTER**



**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MURIA KUDUS**

2015



UNIVERSITAS MURIA KUDUS
PENGESAHAN STATUS SKRIPSI

JUDUL : PENGENALAN RUMAH ADAT INDONESIA BERBASIS
AUGMENTED REALITY DENGAN MEMANFAATKAN KTP
SEBAGAI *MARKER*.

NAMA : REMO PRABOWO

Mengijinkan Skripsi Teknik Informatika ini disimpan di Perpustakaan Program Studi Teknik Informatika Universitas Muria Kudus dengan syarat-syarat kegunaan sebagai berikut :

1. Skripsi adalah hak milik Program Studi Teknik Informatika UMK Kudus
2. Perpustakaan Teknik Informatika UMK dibenarkan membuat salinan untuk tujuan referensi saja
3. Perpustakaan juga dibenarkan membuat salinan Skripsi ini sebagai bahan pertukaran antar institusi pendidikan tinggi
4. Berikan tanda V sesuai dengan kategori Skripsi

- ☐ Sangat Rahasia (Mengandung isi tentang keselamatan/
kepentingan Negara Republik Indonesia)
- ☐ Rahasia (Mengandung isi tentang kerahasiaan dari suatu
organisasi/badan tempat penelitian Skripsi ini
dikerjakan)
- ☒ Biasa

Disahkan Oleh :

Penulis

Pembimbing Utama

Remo prabowo
20115217

Alamat : Ds.Cebolek Rt. 01/06, Pati
15 Juni 2015

Tri Listyorini, M.Kom
NIDN. 0616088502

15 Juni 2015



UNIVERSITAS MURIA KUDUS

PERNYATAAN PENULIS

JUDUL : PENGENALAN RUMAH ADAT INDONESIA BERBASIS
AUGMENTED REALITY DENGAN MEMANFAATKAN KTP
SEBAGAI *MARKER*

NAMA : REMO PRABOWO

NIM : 2011-51-217

“Saya menyatakan dan bertanggung jawab dengan sebenarnya bahwa skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri kecuali cuplikan dan ringkasan yang masing-masing telah saya jelaskan sumbernya. Jika pada waktu selanjutnya ada pihak lain yang mengklaim bahwa skripsi ini karyanya yang disertai dengan bukti-bukti yang cukup, maka saya bersedia untuk membatalkan **gelar Sarjana Komputer** saya beserta segala hak dan kewajiban yang melekat pada gelar tersebut.”

Kudus, 15 Juni 2015

Remo Prabowo

Penulis



UNIVERSITAS MURIA KUDUS

PERSETUJUAN SKRIPSI

JUDUL : PENGENALAN RUMAH ADAT INDONESIA BERBASIS
AUGMENTED REALITY DENGAN MEMANFAATKAN KTP
SEBAGAI *MARKER*

NAMA : REMO PRABOWO

NIM : 2011-51-217

Skripsi ini telah diperiksa dan disetujui,
Kudus, 15 Juni 2015

Pembimbing Utama

Pembimbing Pembantu

Tri Listyorini M.Kom
NIDN. 0616088502

Ahmad Jazuli, M.Kom
NIDN.0406107004

Mengetahui
Kaprodi Teknik Informatika

Ahmad Jazuli, M.Kom
NIDN.0406107004



UNIVERSITAS MURIA KUDUS

PENGESAHAN SKRIPSI

JUDUL :PENGENALAN RUMAH ADAT INDONESIA BERBASIS
AUGMENTED REALITY DENGAN MEMANFAATKAN KTP
SEBAGAI *MARKER*

NAMA : REMO PRABOWO

NIM : 2011-51-217

Skripsi ini telah diujikan dan dipertahankan di hadapan Dewan Penguji pada Sidang Skripsi tanggal 9 Juni 2015. Menurut pandangan kami, Skripsi ini memadai dari segi kualitas untuk tujuan penganugerahan gelar Sarjana Komputer (S.Kom).

Kudus, 15 Juni 2015

Ketua Penguji

Penguji 1

Arief Susanto, ST, M.Kom
NIDN. 0603047104

Mukhamad Nurkamid, S.Kom, MCs
NIDN.0620068302

Mengetahui,

Dekan Fakultas Teknik

Ka. Prodi Teknik Informatika

Rochmad Winarso, ST, MT
NIS. 0610701000001138

Ahmad Jazuli, M.Kom
NIDN. 0406107004

ABSTRAK

Pengenalan rumah adat yang digunakan saat ini masih berupa buku-buku atau masih berupa pengenalan dua dimensi hal ini dinilai kurang efektif karena pengenalan dua dimensi hanya bisa dilihat pada satu sisi, *augmented reality* merupakan perpaduan antara *virtual reality* (objek virtual) dengan *world reality* (dunia nyata). *augmented reality* merupakan media interaktif pengganti gambar-gambar dua dimensi menjadi tiga dimensi. seiring berjalannya waktu, *augmented reality* berkembang sangat pesat sehingga memungkinkan pengembangan aplikasi ini diberbagai bidang seperti pendidikan. salah satunya adalah aplikasi ini. pada aplikasi ini terdapat sepuluh object tiga dimensi berupa rumah adat dan keterangan yang terkait. dengan adanya aplikasi ini pengguna dapat mengetahui keberagaman rumah adat indonesia melalui kamera *smartphone android* selain itu pemanfaatan KTP sebagai marker diharapkan dapat mempermudah pengguna dalam mengakses aplikasi.

Kata kunci : *augmented reality* , rumah adat, KTP.



ABSTRACT

To day to introduction of traditional houses that are still used books or still used the introduction with two-dimensional case is considered less effective because of the introduction of two dimensions can only be seen on one side, augmented reality is a combination of virtual reality (virtual objects) with the world of reality (the real world). augmented reality is an interactive media replacement for two-dimensional images into three dimensions. over time, augmented reality is growing very rapidly so as to enable the development of these applications in various fields such as education . one of is this application. in this application there are ten three-dimensional object traditional houses and related information. with this application, users can find out the diversity of Indonesian traditional house via android smartphone camera with using of KTP card as a marker is expected to facilitate the user in accessing the application.

Keywords: augmented reality, traditional house, KTP.



KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT karena atas Rahmat dan Hidayah-Nya penulis mampu menyelesaikan penyusunan skripsi ini dengan judul “Pengenalannya Rumah Adat Indonesia Berbasis *Augmented Reality* Dengan Memanfaatkan KTP sebagai *Marker*”.

Skripsi ini disusun guna melengkapi salah satu persyaratan untuk memperoleh Gelar Kesarjanaan Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Muria Kudus. Pada kesempatan ini, penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Allah SWT yang telah memberikan Rahmat dan Hidayah-Nya.
2. Bapak Dr. Soeparno,SH,MS., selaku Rektor Universitas Muria Kudus.
3. Bapak Rochmad Winarso, ST., MT., selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Muria Kudus.
4. Bapak Ahmad Jazuli, M.Kom, selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika Universitas Muria Kudus Dan pembimbing II.
5. Ibu Tri Listyorini, M.Kom, selaku pembimbing I yang telah banyak memberi masukan selama penyusunan skripsi ini
6. Ibu Muayanah, Bapak Suyono, yang senantiasa memberikan dukungan, semangat, doa dan materi yang sangat berarti.
7. Teman-Teman TI Angkatan 2011, terutama buat temanku kontrakan yang sudah memberikan masukan dan nasehat untuk menyelesaikan skripsi ini

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih terdapat banyak kekurangan. Selain itu penulis juga berharap semoga karya tulis ini dapat memberikan manfaat bagi semua.

Kudus, 15 Juni 2011

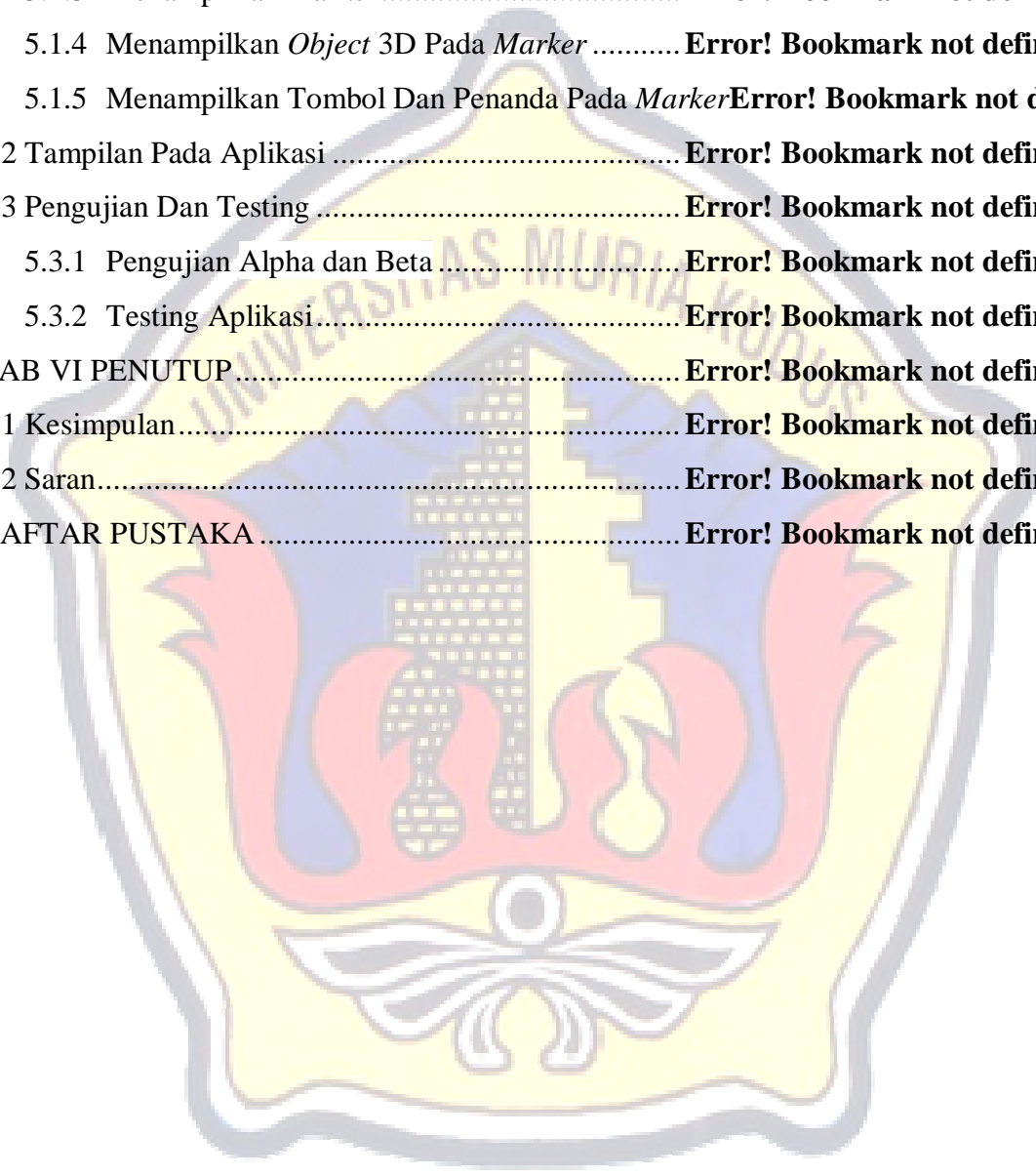
Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	1
PENGESAHAN STATUS SKRIPSI.....	2
PERNYATAAN PENULIS	3
PENGESAHAN SKRIPSI	5
ABSTRAK	6
<i>ABSTRACT</i>	7
KATA PENGANTAR	8
DAFTAR ISI	9
DAFTAR GAMBAR	12
DAFTAR TABEL	14
BAB IPENDAHULUAN	Error! Bookmark not defined.
1.1 Latar Belakang Masalah.....	Error! Bookmark not defined.
1.1.1. Identifikasi Masalah.....	Error! Bookmark not defined.
1.1.2. Analisis Masalah.....	Error! Bookmark not defined.
1.2 Batasan Masalah	Error! Bookmark not defined.
1.3 Rumusan Masalah	Error! Bookmark not defined.
1.4 Tujuan.....	Error! Bookmark not defined.
1.5 Manfaat.....	Error! Bookmark not defined.
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	Error! Bookmark not defined.
2.1. Penelitian Terkait	Error! Bookmark not defined.
2.2. Landasan Teori.....	Error! Bookmark not defined.
2.2.1. Pengertian Multimedia	Error! Bookmark not defined.
2.2.2. <i>Augmented reality</i>	Error! Bookmark not defined.
2.2.3. Android.....	Error! Bookmark not defined.
2.2.4. Kebudayaan	Error! Bookmark not defined.
2.2.5. Metodologi Prototype.....	Error! Bookmark not defined.
2.2.6. Storyboard	Error! Bookmark not defined.

2.2.7. Flowchart.....	Error! Bookmark not defined.
2.3. Tool Yang Digunakan	Error! Bookmark not defined.
2.4. Kerangka Pikir	Error! Bookmark not defined.
BAB III METODE PENELITIAN	Error! Bookmark not defined.
3.1 Object Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
3.2 Metodologi Penelitian	Error! Bookmark not defined.
3.2.1 Planing.....	Error! Bookmark not defined.
3.2.2 <i>Analysis</i> dan Perancangan	Error! Bookmark not defined.
3.2.3 Design	Error! Bookmark not defined.
3.2.4 System Prototype	Error! Bookmark not defined.
3.2.5 <i>Implementation</i> awal.....	Error! Bookmark not defined.
3.2.6 Implementation akhir	Error! Bookmark not defined.
3.2.7 System.....	Error! Bookmark not defined.
BAB IV ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM	Error! Bookmark not defined.
4.1 Gambaran Aplikasi Pengenalan Rumah Adat	Error! Bookmark not defined.
4.1.1 <i>Augmented Reality</i> Pada Pengenalan Rumah Adat.....	Error! Bookmark not defined.
4.2 Identifikasi Masalah dan Sumber Masalah.....	Error! Bookmark not defined.
4.2.1 Identifikasi Masalah.....	Error! Bookmark not defined.
4.2.2 Analisa kebutuhan sistem.....	Error! Bookmark not defined.
4.2.3 Analisis Sistem	Error! Bookmark not defined.
4.3 Analisa Kebutuhan Sistem Untuk Perancangan	Error! Bookmark not defined.
4.3.1 Kebutuhan Perangkat Keras	Error! Bookmark not defined.
4.3.2 Kebutuhan Perangkat Lunak	Error! Bookmark not defined.
4.4 Perancangan Aplikasi.....	Error! Bookmark not defined.
4.4.1 <i>Flowchart</i> Mekanisme <i>Augmented reality</i>	Error! Bookmark not defined.
4.4.2 <i>Flowchart</i> Aplikasi Keseluruhan Pengenalan Rumah Adat.....	Error! Bookmark not defined.
4.5 Design Interface	Error! Bookmark not defined.
BAB V IMPLEMENTASI.....	Error! Bookmark not defined.

5.1 Penerapan Augmented Reality	Error! Bookmark not defined.
5.1.1 Load Library Vuforia dengan Unity	Error! Bookmark not defined.
5.1.2 Menampilkan Splash Screen	Error! Bookmark not defined.
5.1.3 Menampilkan <i>Marker</i>	Error! Bookmark not defined.
5.1.4 Menampilkan <i>Object</i> 3D Pada <i>Marker</i>	Error! Bookmark not defined.
5.1.5 Menampilkan Tombol Dan Penanda Pada <i>Marker</i>	Error! Bookmark not defined.
5.2 Tampilan Pada Aplikasi	Error! Bookmark not defined.
5.3 Pengujian Dan Testing	Error! Bookmark not defined.
5.3.1 Pengujian Alpha dan Beta	Error! Bookmark not defined.
5.3.2 Testing Aplikasi.....	Error! Bookmark not defined.
BAB VI PENUTUP.....	Error! Bookmark not defined.
6.1 Kesimpulan.....	Error! Bookmark not defined.
6.2 Saran.....	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR PUSTAKA	Error! Bookmark not defined.



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Diagram Metode <i>Prototype</i>	Error! Bookmark not defined.
Gambar 2.2 <i>Storyboard</i> Tempat 1	Error! Bookmark not defined.
Gambar 2.3 <i>Storyboard</i> Tempat 7	Error! Bookmark not defined.
Gambar 2.4 Gambar Kerangka Pikir	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4.1 <i>Marker</i> Pengenalan Rumah Adat	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4.2 Flowchart Mekanisme Augmented reality ...	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4.3 <i>Flowchart</i> Aplikasi Keseluruhan Pengenalan Rumah Adat	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4.4 <i>Flowchart</i> Menu Utama dan Proses <i>Capture Marker</i>	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4.5 <i>Flowchart</i> Tampil <i>Object</i>	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4.6 <i>storyboard</i> menu utama	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4.7 <i>storyboard</i> Menu Profil.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4.8 <i>storyboard</i> Menu Panduan	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4.9 <i>storyboard</i> Menu Start	Error! Bookmark not defined.
Gambar 5.1 Gambar <i>Splash Screen</i>	Error! Bookmark not defined.
Gambar 5.2 Script <i>Splash Screen</i>	Error! Bookmark not defined.
Gambar 5.3 Gambar <i>Form Upload Marker</i>	Error! Bookmark not defined.
Gambar 5.4 Gambar <i>Marker</i>	Error! Bookmark not defined.
Gambar 5.5 gambar download marker.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 5.6 Gambar <i>Import Marker</i>	Error! Bookmark not defined.
Gambar 5.7 Gambar Memunculkan <i>Object</i>	Error! Bookmark not defined.
Gambar 5.8 Gambar Tombol Start	Error! Bookmark not defined.
Gambar 5.9 Gambar Tombol Profil.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 5.10 Gambar Tombol Help	Error! Bookmark not defined.
Gambar 5.11 Gambar Tombol Quit.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 5.12 Gambar Script Tombol START , PROFIL , HELP Dan QUIT.	Error! Bookmark not defined.
Gambar 5.13 Gambar Tombol Kembali Profil Dan Panduan	Error! Bookmark not defined.
Gambar 5.14 Gambar Tombol Kembali <i>Capture Marker</i>	Error! Bookmark not defined.

Gambar 5.14 Gambar Script Tombol Kembali Profil Dan Panduan**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 5.15 Gambar Script Tombol Kembali *Capture Marker***Error! Bookmark not defined.**

Gambar 5.16 Gambar Tombol *Auto Fokus*.....**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 5.17 Gambar Script Tombol *Auto Focus***Error! Bookmark not defined.**

Gambar 5.18 Gambar Tombol Reset**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 5.19 Gambar Script Tombol Reset**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 5.20 Gambar Tombol Flash**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 5.21 Gambar Script Tombol Flash**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 5.22 Gambar Salah Satu Penanda Pada *Marker*.**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 5.23 Gambar Script Penanda Pada *Marker*.....**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 5.24 Gambar Logo Aplikasi.....**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 5.25 Gambar Splash Screen**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 5.26 Gambar Menu Utama.....**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 5.27 Gambar *Capture Marker* Sebelum Disorotkan Pada *Marker***Error! Bookmark not defined.**

Gambar 5.28 Gambar *Capture Marker* Ketika Disorotkan Pada *Marker***Error! Bookmark not defined.**

Gambar 5.29 Gambar Tampilan Info.....**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 5.30 Gambar Tampilan Object 3D**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 5.31 Gambar Tampilan Profil**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 5.32 Gambar Tampilan Help.....**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 5.33 Gambar Tampilan Aplikasi Yang Belum Sesuai Harapan**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 5.34 Gambar Tampilan Pengujian Pada Experia Ray**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 5.35 Gambar Tampilan Pengujian Pada Fonepad 7**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 5.36 Gambar Tampilan Pengujian Pada Zenfone 4**Error! Bookmark not defined.**

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Tabel Simbol Flowchart	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4.1 Tabel Diskripsi symbol <i>storyboard</i> menu utama	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4.2 Tabel Diskripsi symbol <i>storyboard</i> menu profil	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4.4 Tabel Diskripsi symbol <i>storyboard</i> menu start	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4.6 Tabel Diskripsi symbol <i>storyboard splashscreen</i>	Error! Bookmark not defined.
Tabel 5.1 Tabel Pengujian <i>Alpha</i>	Error! Bookmark not defined.
Tabel 5.2 Tabel Pengujian <i>Beta</i>	Error! Bookmark not defined.
Tabel 5.3 Tabel Perbandingan Spek Smartphone.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 5.4 Tabel Perbandingan Testing Pada <i>Smartphone</i>	Error! Bookmark not defined.

